

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DESCRIPTIVE PUZZLE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM KELAS VI SDN BENDOREJO 2

Gagas Anung Prakosa

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya, gagasp99@gmail.com

Suryanti

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Demi terwujudnya keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran tentu membutuhkan adanya sarana pendukung pembelajaran yang baik. Media pembelajaran merupakan salah satu sarana pendukung yang mampu dan efektif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, namun pada kenyataannya masih banyak tenaga pengajar yang masih belum mengaplikasikan penggunaan media. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media descriptive puzzle terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen quasi, Matching Pretest-Posttest Control Group. Desain ini mirip dengan pretest-posttest control group desain, tetapi pada desain ini dalam pengambilan kelompoknya tidak dilakukan secara acak seluruhnya, namun hanya satu karakteristik saja atau diambil dengan dipasangkan. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VI SDN Bendorejo 2 Trenggalek. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Data yang diperoleh dari uji pretest dan posttest terhadap sampel diolah menggunakan statistik parametrik dan uji-t dua sampel independen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata nilai hasil belajar pada kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 3,7 poin dan pada kelas eksperimen sebesar 9,8 poin. Hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan media Descripted Puzzle dibandingkan kelas control yang tidak menggunakan media Descripted Puzzle. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Descripted Puzzle terhadap hasil belajar siswa. **Kata Kunci: Penunjang Pembelajaran, Descripted Puzzle, Hasil Belajar.**

Abstract

For the realization of success in learning activities certainly require the existence of good learning-support tools. Learning-media is one of the supporting tools capable and effective to help teachers in delivering learning materials, but in reality there are still many teachers who still have not applied the use of media. This study aims to determine the effect of descriptive puzzle media on student learning outcomes. This research uses quantitative type with quasi experiment research design, Matching Pretest-Posttest Control Group. This design is similar to the pretest-posttest control group design, but in this design the group retrieval is not randomly done entirely, but only one characteristic or taken with a pair. The population in this research is all students of 6th grade student in Bendorejo 2 Elementary School, Trenggalek. The sample of this research is taken by using saturated sampling technique. Data obtained from the pretest and posttest test of the sample were processed using parametric statistics and the t-test of two independent samples. The results of this study indicate that there are differences in learning outcomes between the control class and the experimental class. The average value of learning outcomes in the control class increased by 3.7 points and in the experimental class by 9.8 points. The t-test results show significant differences in learning outcomes between experiment classes using Descripted Puzzle media toward control classes that do not use Descripted Puzzle media. Based on the results obtained it is concluded that there is a significant influence between Descripted Puzzle on student learning outcomes.

Keywords: Learning Support, Descriptive Puzzle, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Agar tenaga pendidik dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan baik tentunya memerlukan adanya sarana penunjang pembelajaran yang baik pula, salah satu hal yang dapat mendukung terwujudnya aktivitas tersebut ialah dengan diaplikasikannya penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang secara efektif mampu membantu tenaga pengajar dalam proses pembelajaran, namun nyatanya masih banyak tenaga pendidik yang masih belum mengaplikasikan hal tersebut, keadaan seperti ini memberikan dampak pada tingkat pemahaman materi siswa yang cenderung masih rendah apabila media pembelajaran tidak diaplikasikan dalam pembelajaran. Salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ialah dengan penggunaan media pembelajaran supaya cakupan dalam pengajaran materi IPA dapat tercapai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Descripted Puzzle terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem.

Menurut Samatowaa (2010:3), IPA adalah ilmu yang membahas mengenai gejala-gejala alam yang tersusun secara runtut yang terdiri dari kumpulan-kumpulan hasil suatu penelitian.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Menurut Kustandi dan Sutjipto, (2013:9) Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Jadi dapat dikatakan media merupakan sarana untuk memperjelas informasi yang disampaikan, seperti sebuah gambar apabila dideskripsikan dapat memuat berbagai macam kata kata, dengan kata lain gambar tersebut memuat informasi yang lebih kaya daripada hanya sekedar berisikan tulisan saja. Gerlach and Ely (1971) berpendapat bahwa yang dimaksud media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dick dan Carey dalam Sadiman, (2014:86) secara umum pemilihan media didasarkan pada beberapa hal yaitu: Ketersediaan sumber tempat, dana, tenaga, fasilitas, keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media untuk jangka waktu yang lama, serta efektifitas biaya. Menurut Munadi (2012:37-48) media memiliki beberapa fungsi antara lain. mampu memperjelas pesan atau informasi yang disampaikan sehingga memperlancar proses dan hasil pembelajaran. media pembelajaran mampu untuk mengarahkan perhatian siswa ke pembelajaran selain itu media juga mampu untuk memberikan motivasi melalui

partisipasi siswa dalam penggunaan media, media mampu untuk mengatasi perbedaan ruang dan waktu ataupun keterbatasan indra manusia, media mampu memberikan pengalaman yang sam. Karena media mampu menjelaskan bahasa pemahaman guru kepada bahasa pemahaman siswa. Sedangkan untuk fungsi media itu sendiri Menurut Kemp & Dayton dalam Kustandi dan Sutjipto, (2013:21) Peranan media dalam proses pembelajaran yaitu:

- a. Penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku karena setiap pelajar menerima pesan yang sama
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik.
- c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis.
- d. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media memerlukan waktu singkat untuk menyajikan informasi
- e. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan
- f. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimanapun terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
- g. Peranan guru dapat berubah kearah yang lebih positif.

Untuk Dasar dalam pemilihan media tersebut antara lain terdapat dalam pendapat Dick dan Carey dalam Sadiman, (2014:86) yang menyatakan bahwa dalam pemilihan media terdapat empat faktor yang perlu diperhatikan yaitu:

- a. Ketersediaan sumber setempat. Artinya apabila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada maka harus dibeli atau membuat sendiri.
- b. Dana, tenaga, dan fasilitas.
- c. Faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan, dan ketahanan media untuk jangka waktu yang lama
- d. Efektifitas biaya dalam jangka waktu panjang.

Menurut Barlow (1985) dalam Syah (2011:88) Belajar adalah proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan oleh Barlow diperoleh kesimpulan bahwa proses adaptasi akan mendatangkan hasil yang optimal apabila diberikan penguatan. Jadi belajar merupakan proses adaptasi terhadap sesuatu hal yang baru dan hasil daripada proses tersebut akan lebih baik apabila diberikan penguatan seperti dalam bentuk evaluasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu menurut Awad Soliman Keshta dan Fikry Kamel Al-Faleet (2013) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada siswa dalam penggunaan puzzle dalam perkembangan kemampuan dan penyimpanan kosakata. Sedangkan, Elena Toader pada tahun 2015 menunjukkan bahwa

terdapat peningkatan pemahaman siswa pada penggunaan puzzle untuk pembelajaran kelompok / tim.

Pada penelitian ini perbedaan yang nampak dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu peneliti hanya menekankan hasil belajar siswa kelas VI pada mata pelajaran IPA dengan menerapkan penggunaan media *Descriptive Puzzle*, sedangkan penelitian sebelumnya lebih ditekankan pada pemahaman yang diperoleh oleh peserta dalam pembelajaran yang berbeda.

Pada penelitian ini media *Descriptive Puzzle* digunakan sebagai alat atau sarana untuk membantu siswa dalam memahami materi ekosistem, dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media *descriptive puzzle* siswa diajak untuk belajar dalam keadaan yang menyenangkan sehingga siswa menjadi aktif pada saat proses pembelajaran. Diharapkan dari diterapkannya media *descriptive puzzle* ini pemahaman siswa mengenai macam-macam ekosistem dapat tersampaikan dan diterima dengan baik oleh siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini “apakah terdapat pengaruh antara media *descriptive puzzle* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas VI SDN Bendorejo 2?”.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Terdapat pengaruh antara media *descriptive puzzle* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem kelas VI SDN Bendorejo 2.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen quasi, Matching Pretest-Posttest Control Group. Desain ini mirip dengan pretest-posttest control group desain, tetapi pada desain ini dalam pengambilan kelompoknya tidak dilakukan secara acak seluruhnya, namun hanya satu karakteristik saja atau diambil dengan dipasangkan. Pada penelitian ini data diambil dari dua kelas yaitu kelas Eksperimen yang menggunakan media *descriptive puzzle* dan kelas kontrol dengan media gambar. Pada akhir penelitian dilakukan posttest (tes akhir) untuk mengetahui tingkat hasil belajar dari kedua sampel.

Rancangan pada penelitian yang nantinya akan digunakan yaitu menggunakan 2 buah kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang ditentukan secara random dan tiap-tiap kelasnya diadakan penilaian untuk pengambilan data melalui pretest dan posttest, akan tetapi penerapan media yang berbeda, dikelas eksperimen menggunakan media *descriptive puzzle* sedangkan kelas kontrol menggunakan media gambar ekosistem.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN Bendorejo 2 dengan. kelas VI A sebanyak 25 siswa dan kelas VI B sebanyak 26 siswa Jumlah keseluruhan populasi dalam penelitian ini adalah 51 siswa.

Pemilihan sampel yang digunakan pada penelitian ini dilakukan secara random dimana sampel tersebut adalah siswa kelas VI SDN Bendorejo 2 yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VI A sebanyak 25 siswa dan kelas VI B sebanyak 26 siswa dengan menggunakan kelas VI A sebagai kelas kontrol dan kelas VI B sebagai kelompok eksperimen (perlakuan). Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *sampling* jenuh karena semua anggota populasi relatif kecil (sampel < 30 orang)

Setelah ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilanjutkan pelaksanaan pretes pada kedua kelas tersebut. Guna dari pelaksanaan pretes ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi ekosistem. Tahap berikutnya adalah pemberian perlakuan kepada kelas kontrol berupa penggunaan media gambar ekosistem pada pembelajaran IPA materi ekosistem. Langkah berikutnya perlakuan kepada kelas eksperimen dengan mengaplikasikan media *descriptive puzzle* pada mata pelajaran IPA materi ekosistem. Langkah berikutnya adalah diberikannya postes pada kelas kontrol dan eksperimen guna mengetahui tingkat pencapaian siswa dalam penerimaan materi yang telah diajarkan.

Data yang diambil pada penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Teknik yang digunakan untuk mengambil data yaitu dengan melalui *pretest* dan *posttest* dengan jumlah soal 15 butir dalam bentuk pilihan ganda yang sama pada *pretest* dan *posttest*, bertujuan untuk mengetahui apa yang didapat siswa setelah pelajaran berakhir dan digunakan untuk mengukur hasil belajar yang didapatkan siswa.

Pada penelitian ini, instrument digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar kognitif siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan media *descriptive puzzle* dan instrumen pengumpulan data diberikan dalam bentuk lembar tes yang terdiri dari soal-soal objektif untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran dengan menggunakan media *descriptive puzzle*.

Serangkaian pengujian serta analisis perlu dilakukan untuk mengetahui dan menguji kualitas instrumen tes. Beberapa pengujian yang perlu diperhatikan untuk mengetahui kualitas instrument agar mendapatkan hasil yang benar-benar berkualitas yaitu melalui uji validitas dan reliabilitas.

Agar data yang diperoleh akurat dan dapat dipercaya diperlukan uji validitas terlebih dahulu supaya alat yang nantinya digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan data yang dibutuhkan. Untuk uji validitas dapat menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi (koefisien validitas).
 N : Jumlah Subjek.
 ΣX : Jumlah skor setiap butir soal (jawaban yang benar).
 ΣX^2 : Jumlah kuadrat dari skor setiap butir soal.
 ΣY : Jumlah skor total.
 ΣY^2 : Jumlah kuadrat skor total.

Suatu tes memiliki reliabilitas yang tinggi apabila tes tersebut mampu memberikan hasil yang tetap (konsisten), ataupun perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak pasti. Jadi kualifikasi untuk instrument pengukur dalam hal ini adalah konsistensi atau tidak berubah ubah. Apabila data memang benar sesuai dengan kenyataan, data yang diambil walaupun beberapa kali akan menghasilkan nilai yang sama.

Pada penelitian ini untuk menghitung reliabilitas instrumen penulis menggunakan rumus K-R 20 karena soal yang ditujukan berbentuk pilihan ganda dan soal berjumlah ganjil yaitu 15 butir. Untuk rumus K-R 20 yaitu sebagai berikut:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

$$S^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- R_{11} = Reliabilitas instrument
 p = Proporsi subjek menjawab dengan benar
 q = Proporsi subjek menjawab dengan salah
 n = Banyak subjek

Untuk kaidah keputusan yaitu apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikan 5% maka disimpulkan data tersebut reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka data tersebut tidak reliabel.

Dalam penelitian ini instrumen tes yang digunakan adalah soal tes yang telah melalui uji validitas dan uji reliabilitas serta sudah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Tahap berikutnya pelaksanaan yang akan diterapkan pada kelas kontrol dan eksperimen. Analisis dapat dilakukan apabila telah memperoleh data nilai pretes dan posttest. Dalam melakukan uji statistik perlu melalui serangkaian pengujian antara lain uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t.

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data hal ini menganut pada penggunaan statistik parametris yang mensyaratkan bahwa setiap data variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal.

Rumus untuk mencari nilai dari chi kuadrat adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \right]$$

Keterangan:

- χ^2 = chi kuadrat hitung
 f_o = frekuensi yang diperoleh
 f_h = frekuensi yang diharapkan

Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , kriteria pengujian

- $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$, distribusi data normal
- $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$, distribusi data tidak normal

Dikarenakan desain penelitian ini yang menggunakan matching pretest-posttest control group design, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus t-test. t-test adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji tingkat perbedaan 2 buah mean yang berasal dari 2 distribusi. Untuk pengajuan hipotesis dilakukan tahap sebagai berikut:

$$t - test = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Keterangan :

- M = nilai rata-rata hasil per kelompok
 N = banyaknya subjek
 x = deviasi setiap nilai x_2 dan x_1
 y = deviasi setiap nilai y_2 dari mean y_1

Menentukan Kriteria Pengujian:

- Menentukan nilai $\alpha = 0,05$
- H_0 diterima apabila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$
- H_1 diterima apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pemerolehan Data

1. Perhitungan validasi soal

Untuk hasil perhitungan uji validitas menggunakan aplikasi bantu SPSS. Berikut ini merupakan tabel validitas soal

Tabel 1 Hasil beberapa uji validitas

Nomor	Hasil Rhitung	Keterangan
1	0,409	Valid
2	0,397	Valid
3	0,054	Tidak valid
4	0,449	Valid
5	0,036	Tidak valid
6	0,431	Valid
7	0,387	Tidak valid
8	0,356	Tidak valid

9	0,653	Valid
10	0,559	Valid
11	0,408	Valid
12	0,175	Tidak valid
13	0,517	Valid
14	0,429	Valid
15	0,442	Valid
16	0,500	Valid
17	0,411	Valid
18	0,456	Valid
19	0,465	Valid
20	0,408	Valid
21	0,492	Valid
22	0,535	Valid
23	0,093	Tidak valid
24	0,429	Valid
25	0,515	valid

Dari 25 soal terdapat 6 soal yang tidak valid dan 19 soal yang valid maka soal yang telah dinyatakan valid nantinya digunakan untuk mengumpulkan data dan yang tidak valid tidak digunakan

2. Perhitungan Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini untuk menghitung reliabilitas instrumen penulis menggunakan rumus K-R 20 karena soal yang ditujukan berbentuk pilihan ganda dan soal berjumlah ganjil yaitu 15 butir

Tabel 2 Uji reliabilitas spearman brown

Σp	11,44
Σq	13,56
$\Sigma p.q$	5,5
S^2	22
n	25

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(\frac{22 - 5,5}{22} \right)$$

$$r_{11} = 1,04 \times 0,75$$

$$r_{11} = 0,78$$

Dengan taraf signifikan 5% pada jumlah siswa (N) 25 diperoleh rtabel 0,396. Dengan diperolehnya nilai $r_{11} = 0,78$ maka $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut dapat dikatakan memiliki kriteria pengujian yang tinggi atau reliabel.

3. Hasil Belajar Siswa

Berikut ini merupakan nilai hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Tabel 3 hasil belajar kelas kontrol

Kelas Kontrol		
Nama	Pretest	Posttest
ATB	67	60
AAS	47	53
ACR	53	60
ARM	40	47
BAA	53	60
CYA	60	67
DNA	53	60
DGS	60	73
DAD	47	53
DW	60	67
EAP	67	73
FNA	53	60
FNP	47	53
GPJ	73	67
HPS	47	67
MML	67	53
MFZ	67	60
MFR	33	40
MZP	53	60
NFA	60	67
NFL	80	80
NED	67	60
PHW	40	33
RAA	60	67
RA	67	73
Jumlah	1421	1513
Rata rata	57	61

Tabel 4 Hasil belajar kelas eksperimen

Kelas Eksperimen		
Nama	Pretest	Posttest
RMS	40	47
RAS	73	87
RPP	67	60
SZR	60	53
SMB	53	73
TP	47	40
USM	60	73
WSU	60	73
ZA	67	73
AP	73	73
AFD	40	67

FLA	60	87
WAP	47	53
RPS	60	67
WDP	67	73
NTS	60	67
BDS	53	67
AEF	73	87
FDM	53	73
PO	53	67
PMR	53	67
TSN	47	60
SAR	47	60
ATP	67	73
AP	60	80
KPA	67	60
Jumlah	1507	1760
Rata rata	58	68

Berikut ini disajikan diagram mengenai gambaran data *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen.

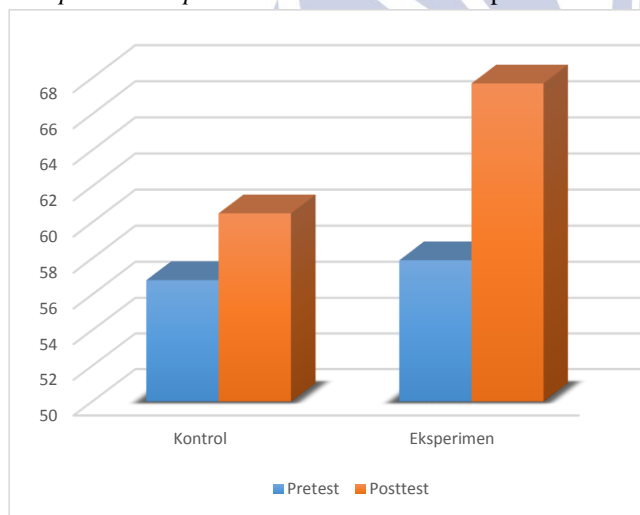


Diagram 1 Rata-rata nilai hasil belajar pretest dan posttest

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat guna menentukan apakah kelas yang diteliti memiliki distribusi normal.

Tabel 5 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data.

Kelas	Pretest			Posttest		
	X ² hitung	X ² tabel	K e t .	X ² hitung	X ² tabel	K e t .
Kontrol	2,437	11,07	N o r	4,625	11,07	N o r

			m a l			m a l
Eksperimen	1,167	11,07	N o r m a l	3,659	11,07	N o r m a l

Berdasar hasil penghitungan yang telah diperoleh diketahui bahwa pada kelas kontrol X^2_{hitung} memiliki nilai 2,437 dan X^2_{tabel} 11,07 dengan taraf signifikan 5%. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data pada pretest kelompok kontrol berdistribusi normal. Untuk hasil posttest kelas kontrol memiliki nilai 4,625 dengan X^2_{tabel} 11,07 pada taraf signifikan 5% dan hasil posttest kelas kontrol adalah $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal. Untuk pretest kelompok eksperimen nilai X^2_{hitung} yaitu 1,167 dan X^2_{tabel} 11,07 pada taraf signifikan 5%, dan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal. Untuk posttest kelompok kontrol memiliki nilai X^2_{hitung} 3,659 dan X^2_{tabel} 11,07 dengan $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data pada posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

5. Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan rumus uji-F dengan data yang diambil dari hasil pretest siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. berikut ini adalah rumus uji-F.

Rumus uji F

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Di mana:

s_1^2 = variansi kelompok 1

s_2^2 = variansi kelompok 2

a. Hipotesis pengujian:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (varians data homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (varians data tidak homogen)

$$F = \frac{S_x^2}{S_y^2}$$

$$F = \frac{11,3}{9,7}$$

$$F = 1,16$$

Tabel 6 Perhitungan uji homogenitas

No	Nilai Pretest		X ²	Y ²
	Eksperimen (X)	Kontrol (Y)		
1	40	67	1600	1089
2	73	47	1600	1600
3	67	53	2209	1600
4	60	40	2209	2209
5	53	53	2209	2209
6	47	60	2209	2209
7	60	53	2809	2209
8	60	60	2809	2809
9	67	47	2809	2809
10	73	60	2809	2809
11	40	67	2809	2809
12	60	53	3600	2809
13	47	47	3600	3600
14	60	73	3600	3600
15	67	47	3600	3600
16	60	67	3600	3600
17	53	67	3600	3600
18	73	33	3600	4489
19	53	53	4489	4489
20	53	60	4489	4489
21	53	80	4489	4489
22	47	67	4489	4489
23	47	40	4489	4489
24	67	60	5329	5329
25	60	67	5329	6400
26	67		5329	
Jml	1507	1421	89713	83833
N ²	2271049	2019241		

6. Uji-t

Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui adakah pengaruh pada siswa antara digunakannya media Descriptive Puzzle dan tidak digunakannya media Descriptive

$$t - test = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Dengan $\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$
 $\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$

Dimana:

Mx= rata-rata perbedaan nilai kelas kontrol

My= rata-rata perbedaan nilai kelas eksperimen

N= banyaknya subyek

x= deviasi setiap x1 dan x2 (kelas kontrol)

y= deviasi setiap y1 dan y2 (kelas eksperimen)

Berikut ini perhitungan untuk mencari rata rata perbedaan nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen

Mx

$$= \frac{\text{jumlah perbedaan nilai kelas kontrol}}{\text{jumlah siswa kelas kontrol}}$$

$$M_x = \frac{92}{25}$$

$$M_x = 3,68$$

$$M_y = \frac{\text{jumlah perbedaan nilai kelas eksperimen}}{\text{jumlah siswa kelas eksperimen}}$$

$$M_x = \frac{253}{26}$$

$$M_x = 9,73$$

Berikut ini adalah perhitungan untuk mencari jumlah deviasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 7 ringkasan perhitungan untuk mencari deviasi

Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
$\sum x^2$	$\sum y^2$
$= \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$	$= \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$
$\sum x^2$	$\sum y^2$
$= 1716 - \frac{(92)^2}{25}$	$= 4801 - \frac{(253)^2}{25}$
$\sum x^2$	$\sum y^2$
$= 1716 - \frac{8464}{25}$	$= 4801 - \frac{64009}{25}$
$\sum x^2 = 1377$	$\sum y^2 = 2339$

$$t - test = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right]}}$$

$$t - test = \frac{3,68 - 9,73}{\sqrt{\left[\frac{1377 + 2339}{25 + 26 - 2}\right] \left[\frac{1}{25} + \frac{1}{26}\right]}}$$

$$t - test = \frac{6,05}{\sqrt{\left[\frac{3717}{49}\right] [0,785]}}$$

$$t - test = \frac{6,05}{\sqrt{[75,85][0,785]}}$$

$$t - test = \frac{6,05}{2,44}$$

$$t - test = 2,48$$

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan t-test diperoleh nilai 2,48 berikutnya nilai akan dibandingkan dengan t_{tabel} dimana $db = n_1 + n_2 = (26 + 25) - 2 = 49$, dengan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 2,010$. Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yakni $2,48 > 2,01$; maka $H_a (\mu_1 \neq \mu_2)$ yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara nilai hasil belajar siswa kelas kontrol (tanpa menggunakan media Descriptive Puzzle) dan kelas eksperimen (menggunakan media Descriptive Puzzle) diterima, dimana peningkatan nilai pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol; dan $H_o (\mu_1 = \mu_2)$ yang menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai hasil belajar siswa kelas kontrol (tidak menggunakan media Descriptive Puzzle) dengan kelas eksperimen (menggunakan media Descriptive Puzzle) ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media Descriptive Puzzle berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar materi Ekosistem pada tema Ekosistem KD 3.6 Mengenal Jenis hewan dari makanannya dan mendiskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar pada siswa kelas VI SDN 2 Bendorejo.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SDN Bendorejo 2 Trenggalek. Penelitian dilakukan pada 2 kelas yakni kelas VI A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen dengan 25 siswa untuk kelas A dan 26 siswa untuk kelas B. Total sampel pada penelitian ini adalah 51 siswa. Untuk kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa aplikasi media Descriptive Puzzle sedangkan untuk kelas kontrol tidak diberikan perlakuan mengenai Media descriptive Puzzle. Penentuan sample

untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara random dengan menggunakan teknik sampel jenuh. Pada penelitian ini peneliti menggunakan kelas B sebagai kelas eksperimen dan kelas A sebagai kelas kontrol karena penentuan dilakukan secara random yaitu melalui undian dan menggunakan teknik sampel jenuh. Untuk penarikan undian dilakukan 3 kali dengan ketentuan kelas yang pertama memperoleh 2 kali penarikan ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas yang hanya memperoleh 1 kali penarikan dari 3 kesempatan penarikan tersebut ditetapkan sebagai kelas kontrol.

Sebelum dilakukannya penelitian, terlebih dahulu untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas soal yang nantinya akan digunakan untuk mengumpulkan data. Untuk uji validitas dan reliabilitas dilakukan di SDN 3 Bendorejo pada kelas VI dengan jumlah siswa 25 anak. 25 soal yang diujikan tersebut diambil untuk mewakili beberapa kompetensi dasar. Dari hasil uji validitas tersebut diketahui dari 25 soal yang diujikan 19 soal dinyatakan valid dan 6 soal dinyatakan tidak valid. Untuk soal yang tidak valid tidak digunakan karena dari 19 soal valid tersebut hanya diambil 15 soal dan ke 15 soal tersebut sudah dapat mewakili keseluruhan kompetensi dasar yang diperlukan pada materi ekosistem di pembelajaran ini.

Setelah dilakukan uji validitas tahap berikutnya yaitu melakukan uji reliabilitas soal guna data yang diperoleh dari instrumen yang telah ditentukan konsisten atau tidak berubah ubah. Dari uji reliabilitas ditemukan bahwa r_{hitung} bernilai 0,78 dengan r_{tabel} pada jumlah siswa 25 adalah 0,396. Dari perhitungan tersebut diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka disimpulkan instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel langkah berikutnya menghitung homogenitas kedua sampel. Uji homogenitas pada penelitian ini dilaksanakan atas asumsi apabila varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen (Arikunto, 2010:364). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan hasil perhitungan uji-F pada nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasar nilai hasil perhitungan uji normalitas, nilai hasil pretest kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} 2,437 dengan X^2_{tabel} 11,07. Dari data tersebut diketahui $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Jadi data hasil belajar pretes kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk nilai hasil pretest kelas eksperimenten diperoleh X^2_{hitung} 1,167 dengan X^2_{tabel} 11,07. Dari data tersebut diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka hasil pretest kelas eksperimen berdistribusi normal.

Untuk nilai hasil dari posttest kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} 4,625 dengan X^2_{tabel} 11,07. Dari data tersebut diketahui $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Jadi nilai hasil belajar posttest kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk nilai hasil pretest kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} 3,659 dengan X^2_{tabel} 11,07. Dari data tersebut diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka nilai hasil posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel langkah berikutnya menghitung homogenitas kedua sampel. Uji homogenitas pada penelitian ini dilaksanakan atas asumsi apabila varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen (Arikunto, 2010:364). Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan hasil perhitungan uji-F pada nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil perhitungan uji-F diketahui bahwa nilai Standar devian pretest kelas eksperimen bernilai 11.3 dan standar devian pada kelas kontrol bernilai 9.7 sehingga diperoleh F_{hitung} 1,16. Sedangkan dari nilai F_{tabel} pada db pembilang 26 dan db penyebut 25 pada taraf signifikan 5% adalah 1,92 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berdasarkan ketentuan rumus uji-F apabila F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka disimpulkan kedua sampel tersebut homogen.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa rata-rata nilai hasil dari posttest hasil belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen mengalami peningkatan. Rata rata nilai untuk posttest kelas kontrol adalah 61 dengan peningkatan sebesar 4 poin dari nilai pretest yang memiliki rata rata 57. Peningkatan pada kelas kontrol lebih kecil daripada rata-rata nilai posttest untuk kelas eksperimen yang memiliki rata-rata nilai posttest sebesar 67 dengan peningkatan 10 poin dari pretest yang memiliki rata-rata 57.

Berikutnya adalah dilakukan uji hipotesis, untuk uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan t-test untuk menguji tingkat perbedaan 2 buah mean yang berasal dari 2 distribusi. Perhitungan yang telah dilakukan dalam t-test menghasilkan nilai t_{hitung} sebesar 2,48. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada db 49 taraf signifikan 5% yaitu 2,010.

Dari hasil uji t-test dapat diketahui t_{hitung} 2,48 > t_{tabel} 2,01. Oleh karena itu H_a ($\mu_1 \neq \mu_2$) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol; dan H_o ($\mu_1 = \mu_2$) yang menyatakan tidak dapat perbedaan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol ditolak.

Berdasarkan hasil dari t-test maka disimpulkan bahwa media *Descripted Puzzle* berpengaruh secara

signifikan terhadap hasil belajar siswa. Media ini mampu untuk membantu dan mempermudah siswa dalam memahami materi ekosistem karena media

Descripted Puzzle ini selain menarik juga mampu untuk melatih kemampuan siswa dalam berkonsentrasi dan melatih imajinasi siswa untuk menggambarkan keadaan ekosistem yang sebenarnya serta menambah pengetahuan siswa mengenai macam-macam ekosistem. Oleh karena itu media *Descripted Puzzle* ini dapat digunakan oleh guru sebagai variasi dalam pembelajaran dan juga untuk mendesain kegiatan pembelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa media *Descriptive Puzzle* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem di kelas VI SDN 2 Bendorejo Trenggalek. Hal ini dibuktikan dengan hasil dari perhitungan t_{hitung} sebesar 2,48, dimana nilai tersebut lebih besar dari t_{tabel} 2,01. Maka dapat dinyatakan media *Descriptive Puzzle* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VI di SDN 2 Bendorejo Trenggalek.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, berikut adalah beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk pemilihan media pada pembelajaran berikutnya.

Bagi Guru

Sebaiknya guru menggunakan media dalam kegiatan mengajar yang sesuai dalam proses pembelajaran. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan yaitu media *Descripted Puzzle* untuk mengajarkan materi Ekosistem dimana pada materi tersebut banyak ditemui istilah istilah baru. Dengan menggunakan Media *Descripted Puzzle* siswa mampu memahami materi lebih baik karena selain memberikan gambaran mengenai ekosistem tersebut juga mampu untuk melatih siswa dalam mendiskripsikan suatu gambar untuk menciptakan pemahaman mereka sendiri.

Bagi Peneliti Lanjut

Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi dalam mengembangkan atau membuat media yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2012. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Munadi, Yudhi, 2008. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Gaung Persada Press.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Prestasi Pustaka Raya
- Sadiman, Arief S, dkk. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Samatowa, Usman. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media
- Santrock, John W. 2008. *Perkembangan Anak*, Edisi 11, Jilid I. Jakarta: Erlangga
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

